

# Digital Games and Learning

Ernane Rosa Martins  
(Organizador)

 **Atena**  
Editora

Ano 2019

Ernane Rosa Martins  
(Organizador)

# Digital Games and Learning

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Natália Sandrini

Revisão: Os autores

### Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

D574 Digital games and learning [recurso eletrônico] / Organizador Ernane Rosa Martins. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Digital Games and Learning – v.1)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-074-2

DOI 10.22533/at.ed.742192501

1. Computação gráfica. 2. Jogos educativos. 3. Software – Desenvolvimento. I. Martins, Ernane Rosa.

CDD 794.8

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

Os estudos e pesquisas presentes nesta obra permitem ao leitor obter uma visão teórica crítica clara e concisa do campo de conhecimento dos jogos digitais e aprendizagem em uma perspectiva interdisciplinar, tendo em conta a investigação de áreas como ciência da computação, psicologia, educação, neurociência e design de jogos.

Assim, este livro sintetiza 15 trabalhos relevantes para o estudo de jogos e aprendizagem, servindo como um guia para qualquer um interessado nesta temática, especialmente para pesquisadores, designers, professores, profissionais e políticos que querem entender, projetar ou analisar melhor a relação entre jogos e aprendizagem.

Estes trabalhos trazem a reflexão abordagens importantes, tais como: o uso de tecnologia como uma alternativa na maneira de ensinar, agregando mais interatividade e dinamismo durante as práticas educacionais; um jogo de plataforma instigante e divertido, envolvendo desafios matemáticos do Ensino Médio com o objetivo de aumentar o interesse dos alunos pelas aulas de matemática neste nível específico da educação; um apanhado histórico acerca da origem de jogos analógicos, a relação da sociedade para com os jogos, algumas de suas classificações que estão em maior quantidade no mercado atual como os “Eurogames” e os “Ameritrashes”, a hibridização destes jogos e a participação dos dispositivos móveis; avaliação das experiências de jogo em ambientes digitais e não digitais através de personalidades de jogadores em potencial, como seus jogos são estruturados e quais jogos atendem às necessidades de determinadas personalidades; estudo de tecnologias e os detalhes de implementação envolvidos na sua criação; um jogo em duas etapas para auxiliar na escolha de um curso de graduação onde a primeira etapa apresenta conceitos de forma lúdica e divertida e a segunda etapa explica os conceitos apresentados e sua importância; construção de um jogo focado em personagens míticos do folclore brasileiro de forma a compartilhar essa informação com alunos, motivar a discussão do tema e aumentar o interesse dos alunos pelo mesmo; um serious game do tipo Quiz dentro da temática “Urgências Endodônticas” que enfoque nas competências e habilidades que capacitam o cirurgião-dentista ao atendimento destes casos; uma avaliação heurística de um jogo criado para auxiliar crianças surdas na aprendizagem da língua portuguesa; uma experiência de negociação e desenvolvimento pela empresa Napalm Studios de dois advergames com características distintas; aspectos educacionais e de diversão de jogos voltados à educação; uma análise, a partir da perspectiva de estudantes do Ensino Fundamental, Ensino Médio e Ensino Superior, como o jogo digital pode contribuir no processo de ensino e de aprendizagem.

Aos autores dos diversos capítulos desta obra, meu agradecimento pela submissão de seus estudos na Editora Atena. Aos leitores, desejo que este livro possa colaborar e instigar uma reflexão mais aprofundada sobre a relação envolvente entre jogos e aprendizagem.

Ernane Rosa Martins

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
METODOLOGIAS BASEADAS NO USO DE GEOLOCALIZAÇÃO E DISPOSITIVOS MÓVEIS PARA O DESENVOLVIMENTO DE NOVAS PRÁTICAS EDUCACIONAIS.	
Frederico Pires Pinto Silvano Maneck Malfatti	
DOI 10.22533/at.ed.7421925011	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>11</b>
PORTAIS: SERIOUS GAME FOR FINANCIAL LITERACY IN BRAZIL	
Rafael Marin Machado de Souza Pollyana Coelho da Silva Notargiacomo	
DOI 10.22533/at.ed.7421925012	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>23</b>
TIMECRAX: TIME-TRAVELLING TO LEARN HISTORY	
Rui Pedro Lopes Cristina Mesquita Rogério Júnior Correia Tavares	
DOI 10.22533/at.ed.7421925013	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>41</b>
MATHMARE: UM JOGO DE PLATAFORMA ENVOLVENDO DESAFIOS MATEMÁTICOS DO ENSINO MÉDIO	
Charles Andryê Galvão Madeira Lucas Tomé Avelino Câmara Isaac Newton da Silva Beserra Rogério Junior Correia Tavares	
DOI 10.22533/at.ed.7421925014	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>56</b>
HIBRIDIZAÇÃO DE JOGOS ANALÓGICOS	
Victor Andrade e Silva Márcia Maria Mendes de Medeiros Campos	
DOI 10.22533/at.ed.7421925015	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>65</b>
THE PLAY PERSONALITIES PURSUANT TO THE INTERPRETANTS IN PEIRCE'S SIGN THEORY	
Rogério Junior Correia Tavares Rui Pedro Lopes	
DOI 10.22533/at.ed.7421925016	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>76</b>
"CLASSICS GRANDMASTER" - UM JOGO DIGITAL SOBRE JOGOS LÓGICOS DE TABULEIRO INSPIRADO NO PROGRAMA DE EXTENSÃO LOBOGAMES	
Andrei Michel Schwingel Renato Perez Ribas	
DOI 10.22533/at.ed.7421925017	

**CAPÍTULO 8 ..... 87**

UMA PROPOSTA DE JOGO EM DUAS ETAPAS PARA CONHECER A COMPUTAÇÃO

Alexandre da Costa Sena  
Leonardo Amaral Marques  
Aline de Paula Nascimento  
Leandro Augusto Justen Marzulo

**DOI 10.22533/at.ed.7421925018**

**CAPÍTULO 9 ..... 103**

IMBUING AND EVALUATING MOTIVATION IN VIDEOGAMES: ACCOUNTS IN THE TEACHING OF BRAZILIAN FOLKLORE

Leonardo Filipe Batista Silva de Carvalho  
Dante Augusto Couto Barone

**DOI 10.22533/at.ed.7421925019**

**CAPÍTULO 10 ..... 120**

DESENVOLVIMENTO DE *SERIOUS GAME* DO TIPO QUIZ COMO FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM EM ENDODONTIA

Izabelle Maria Cabral de Azevedo  
Soraia de Fátima Carvalho Souza  
Judith Rafaelle Oliveira Pinho  
Ana Emilia Figueiredo de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.74219250110**

**CAPÍTULO 11 ..... 130**

HEURÍSTICAS DE JOGOS DIGITAIS E DISPOSITIVOS MÓVEIS NA AVALIAÇÃO DE UM JOGO PARA CRIANÇAS SURDAS

Patrícia da Silva Leite  
Mark Eirik Scortegagna Joselli  
Leonelo Dell Anhol Almeida

**DOI 10.22533/at.ed.74219250111**

**CAPÍTULO 12 ..... 145**

OS ADVERGAMES AURORA AVENTURAS E TRAMONTINA TROTTER RACE: CARACTERÍSTICAS DISTINTAS, MESMOS OBJETIVOS

André Souza da Silva  
Thiago Muradas Bulhões  
Fernando Rafael Stahnke  
Marta Rosecler Bez

**DOI 10.22533/at.ed.74219250112**

**CAPÍTULO 13 ..... 155**

ASPECTOS EDUCACIONAIS E DE DIVERSÃO NO JOGO “O MISTÉRIO DAS CHAVES”

Fabiano Napolini de Oliveira  
Douglas Camilo de Oliveira  
Eliane Pozzebon  
Luciana Bolan Frigo

**DOI 10.22533/at.ed.74219250113**

<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>171</b>
DESIGN DE UM APLICATIVO PARA O ENSINO DE INGLÊS PARA CRIANÇAS	
Pricila Resende Rodrigues	
Rafaela Resende Rodrigues	
DOI 10.22533/at.ed.74219250114	
<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>185</b>
O JOGO DIGITAL NO PROCESSO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM: UMA PROPOSTA ENVOLVENDO A PRIMEIRA GRANDE GUERRA	
Anibal Lopes Guedes	
Fernanda Lopes Guedes	
Wagner dos Santos Chagas	
Eliane Schlemmer	
DOI 10.22533/at.ed.74219250115	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR</b> .....	<b>201</b>

## HIBRIDIZAÇÃO DE JOGOS ANALÓGICOS

**Victor Andrade e Silva**

Universidade Católica de Pernambuco, Centro de  
Ciências Sociais  
Recife – Pernambuco

**Márcia Maria Mendes de Medeiros Campos**

Universidade Católica de Pernambuco, Centro de  
Ciências Sociais  
Recife – Pernambuco

**RESUMO:** Nos últimos anos houve um aumento significativo na quantidade de lançamentos dos chamados board games (jogos de tabuleiros) e a medida que vão surgindo novos jogos, inovações são acrescentadas afim de aprimorar as experiências vivenciadas pelos jogadores, e até mesmo a miscigenação entre o digital e o analógico é válido na busca pelo diferencial. Em decorrência disto este artigo é composto por um apanhado histórico acerca da origem deste tipo de jogo, a relação da sociedade para com os jogos, algumas de suas classificações que estão em maior quantidade no Mercado atual como os “Eurogames” e os “Ameritrashes”, a hibridização destes jogos e a participação dos dispositivos móveis.

**PALAVRAS-CHAVE:** board games, hibridização, eurogames, ameritrashes, dispositivos móveis.

**ABSTRACT:** There was a drastically increase in

the board game’s release, and as the numbers increases, so increases their innovative aspects. These so-called innovative aspects are added to the game’s core in order to enhance the user experience designed for the players, and even the mixing between the digital and the analog is viable to achieve it. Due to that this article consists of a historical overview over this kind of game’s origin, the relationship between society and the games, some of its divisions that are crowding the actual market like “Eurogames” and “Ameritrashes”, the hybridization of this kind of game and, lastly, the integration with mobile devices.

**KEYWORDS:** boardgames, hybridization, eurogames, ameritrashes, mobile devices.

### 1 | INTRODUÇÃO

Devido à crescente onda de lançamentos de *board games* no centro do mercado nacional e ainda mais no mercado internacional, este tema foi escolhido a fim de abordar um breve histórico da jornada que este tipo de jogo vem passando enquanto usados nas mesas dos jogadores.

De acordo com o historiador e professor Johan Huizinga [2008] em seu livro “Homo Ludens” há uma relação simbiótica da sociedade com o ato de jogar, e dentro desse

contexto, vemos explicitamente a evolução dos tipos de jogos e suas interações com a sociedade, desde as simples relações interpessoais até a evolução de jogar em tabuleiros.

“Games are a tricky fenomenal to study. They exist both as artifacts and practices, and sometimes have consequences reaching far beyond the play context.” [Lankoski and Bjork]

Os jogos de tabuleiro foram descobertos como sendo oriundos de diversas civilizações a exemplo do “Senet” no antigo Egito (o mais antigo *boardgame* já descoberto); o “Go” na China; “Royal Game of Ur” nas tumbas reais de Ur; “Pachise” e “Chaupar” na Índia, entre outros.

“Playing games has Always been an important part of human life. Boardgames have been played for literally thousands od years contributing to fun, relaxation and education.” [Magerkurth et al. 2004].

No Século XIX, os Estados Unidos da América começaram a difundir a venda deste novo setor de *games* para o mundo com “Monopoly”, “The Game of Life”, etc. Durante a última década os alemães inovaram o setor de *board games* lançando diversas temáticas, mecânicas, formas de imersão, e assim surgiram os “Eurogames” (Também conhecidos como “German Games”).

Devido às facilidades burocráticas propostas pelos diversos sites de *Crowdfunding* (financiamento coletivo), a participação de pessoas físicas na publicação de novos jogos de tabuleiro vem crescendo exponencialmente e aumentando a quantidade de jogos no mercado.

*Crowdfunding* é uma forma de arrecadação de dinheiro onde é anunciado um projeto que através de recompensas incita os participantes a compartilhar e apoiar novamente. Em 2009, houve a popularização deste tipo de site com o surgimento do “Kickstarter” que em 2014 anunciou a marca de 1 bilhão de dólares através da porcentagem obtida por cada projeto. Os sites mais conhecidos são: “Kickstarter”, “Go Fund Me”, “Indie Go Go”. Entre os sites brasileiros existem: “Kickante”, “Catarse”, etc.

## 2 | BOARDGAMES

*Board games* são jogados por dois ou mais pessoas. As regras de vários jogos de tabuleiro e o tabuleiro estão presentes para facilitar as interações entre os jogadores de acordo com Mandryk e Maranan [2002]. Há uma relação muito forte entre os anos de 1990 do século XX com a popularização deste gênero de jogos.



Figura 1: Colonizadores de Catan.

Fonte: <https://fortunedotcom.files.wordpress.com/2017/10/gettyimages-458619645.jpg>

Em 1995 ocorreu o lançamento de “Die Siedler von Catan” (Settlers of Catan ou Colonizadores de Catan no Brasil) de Klaus Teuber publicado pela Editora Kosmos na Alemanha que deu início a “Era de Ouro dos boardgames”. Colonizadores de Catan recebeu inúmeros prêmios como “Spiel des Jahres”, em 1995; o 1º lugar do “Deutscher SpielePreis”, também em 1995 e o “Origins Award” em 1996. Desta forma, o conceito de jogos de tabuleiro conhecidos como “Eurogames” foi definido. Como dito por Woods [2012], com a disponibilidade de jogos no estilo eurogames crescendo, o interesse da comunidade de jogos também foi aumentando.

## 2.1 Eurogames

Eurogames são *board games* que seguem a linha alemã de design que inovam na parte visual desta modalidade. Os Eurogames foram os responsáveis por reavivar o gênero de jogos de tabuleiro que estava em crise nos Estados Unidos, devido a um novo gênero que estava em predominância, que era o “Trading Card Game” (jogo de cartas colecionáveis) que havia sido liderado pelo lançamento de “Magic: The Gathering” em 1993 de Richard Garfield pela editora “Wizards of the Coast”.

*Os Eurogames ganharam popularidade em 1995 com The Settlers of Catan. Na verdade, naquela época eram chamados de German Games, pois a Alemanha era o país que focava na criação desse estilo de jogo. [Pinheiro 2015].*

A Característica significativa dos “Eurogames” é a simplicidade em todos os seus aspectos, pois estes jogos apresentam mecânicas simplórias, regras bem menos densas que os jogos americanos, maior dinamismo entre os jogadores e uma

diversidade de táticas que podem ser utilizadas, há um baixo fator de sorte envolvido, geralmente não se eliminam jogadores até o final do jogo o que tornam chamativos para serem jogados socialmente e em família.

## 2.2 Ameritrashes



Figura 2: Eldritch Horror.

Fonte: <https://cdn.shopify.com/s/files/1/0636/1231/products/eldritchsys007.jpg?v=1470411575>

Os “Ameritrashes” são jogos que também são conhecidos como “Thematic” (temáticos) por envolverem uma ambientação previamente preparada a exemplo da figura 2, o jogo “Eldritch Horror” se passa no ano de 1926 e está à beira do caos com a ameaça do despertar de uma criatura ancestral que destruirá o planeta. Os temas que fazem mais sucesso são universos envolvendo zumbis ou aventuras espaciais. O termo “Thematic” é utilizado, também, pois alguns jogadores consideram o termo “Ameritrash” ofensivos.

“Os jogos americanos começaram a ser chamados pelos fãs de Eurogames como “Ameritrashes”, ou seja, diferente do estilo dos europeus, com muitas facetas de jogo distintas.” [Antônio 2015].

Esta modalidade de jogo se opõe extremamente aos “Eurogames”, pois eles apresentam uma mecânica bem mais elaborada com a necessidade de administração e utilização de vários recursos como dados, cartas, miniaturas, *tokens* (pedaços de papelão, plástico, madeira ou metal para representar alguma variável presente no jogo), entre vários outros. Há também um foco na competitividade entre os jogadores e, geralmente, são utilizados em sua jogabilidade fatores de sorte como dados ou

moedas para realizar ações cruciais para o progresso do jogador, o que se opõe à máxima proposta pelos “Eurogames”, que é a cooperação.

*There are titles that allow you to play at building medieval settlements, re-enact pivotal battles from the second world war, tackle political debating or manage the spread of disease, and they sell in huge numbers. [Freeman 2012].*

### 3 | HIBRIDIZAÇÃO DOS JOGOS DE TABULEIRO

Com a chegada do século XXI, percebe-se cada vez mais que a barreira entre o digital e o analógico se torna mais tênue levando a hibridização evidente em vários aspectos. De acordo com Casey [2004], até pouco tempo, quase todos os componentes digitais adicionados nos board games eram recursos simples.



Figura 3: Golem Arcana.

Fonte: <https://i.ytimg.com/vi/oKVKbkpu53w/maxresdefault.jpg>

A hibridização é a união entre dois ou mais aspectos distintos gerando um resultado diferente, porém com algumas características comuns aos seus gestores. No caso da hibridização dos jogos de tabuleiro com o digital, muitas características da jogabilidade e interface são mantidas, quando não, são modificadas a fim de melhorar a experiência do usuário. Existem casos de *boardgames* como o “Golem Arcana”, (visto na figura 3) que utiliza tanto o analógico como o digital na hora de jogar aprimorando, assim, a sua jogabilidade.

*“Figures on the board represent your golems, but there’s also a knight that controls each one and whose presence is entirely digital.” [Nelson 2015].*

Ao se utilizar de uma plataforma digital, existe a possibilidade de mesclar o tradicional com o novo, pois o digital é capaz de criar e adicionar inovações com a utilização da programação. É na utilização do digital que temos algumas características

dos jogos físicos completamente eliminadas, tais quais: a demora para a montagem de uma partida, a necessidade de sempre estar interpretando as regras para não deixar dúvidas, cortar a manipulação de regras pelos jogadores e diversas outras.

Reiner Knizia é um Game designer alemão de *board games* que é muito conhecido por seguir essa linha de miscigenação entre os jogos de tabuleiro em versão física e as facilidades da plataforma digital.

*As we know from history, there have been two arms coming up in the games business -- we have classical and traditional board games, and then there's the rise of electronics and computer games, they were relatively isolated from each other for a while, and I think now there is a very strong tendency for both sides to move toward the middle. [Knizia 2014].*

Knizia foi o responsável pela produção de um dispositivo chamado de “Dice+” que é um dado com sensor Bluetooth que tem compatibilidade com jogos de iPad que envolvam rolagem de dados mostrando em cada face números e/ou cores.

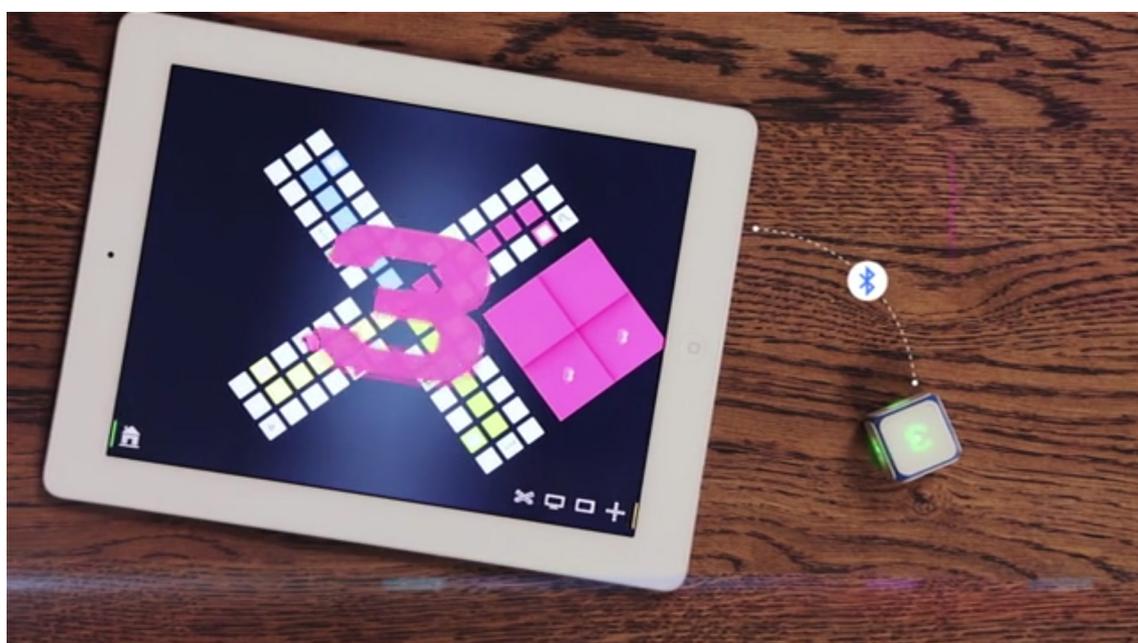


Figura 4: *Dice +* em uso.

Fonte: <https://vimeo.com/72649374>

O jogo “Supremacy” (figura 4) desenvolvido por ele, conta com a participação do dispositivo Dice+ para compor sua jogabilidade e torna a probabilidade por trás dos resultados apenas um fator como qualquer outro e não um fator predominantemente de sorte como em um dado tradicional.

*We all have board games at home, and it's important to understand these games draw a lot of people, particularly if we have hybrid products that come from the physical side of the game. Why would we move from the purely physical boxed game to a hybrid game? The first basic thing is that we live in a world of electronics. It's just there, it gives a better user experience and better features, so why would that not naturally go into our games as well? [Knizia 2014].*



Figura 5: Versão híbrida de XCOM

Fonte: [https://http2.mlstatic.com/xcom-board-game-jogo-de-tabuleiro-imp-fg-x-com-x-com-D\\_NQ\\_NP\\_23350-MLB20246608886\\_022015-F.jpg](https://http2.mlstatic.com/xcom-board-game-jogo-de-tabuleiro-imp-fg-x-com-x-com-D_NQ_NP_23350-MLB20246608886_022015-F.jpg)

Jogos como “XCOM” (figura 5) e “Golem Arcana” vêm cada vez mais se destacando pelo fato de contar com a presença deste tipo de hibridização como um diferencial tanto na jogabilidade quanto na hora da escolha da compra pelo jogador. No caso do XCOM, a jogabilidade é composta pelo tradicional tabuleiro, cartas, dados e *tokens* com a adição de um aplicativo para iOS que mostra a narrativa do jogo, tem o controle da I.A. (inteligência artificial) do jogo, que define o gerenciamento dos inimigos. Já no caso do Golem Arcana, o tabuleiro e as miniaturas são físicos, e as informações são passadas para o aplicativo através de uma caneta “Stylus”, que ao passar pelo tabuleiro e sobre a base das miniaturas vai sendo resolvido digitalmente pelo aplicativo através do Bluetooth que também auxilia a interface do jogo, e assim vai atualizando as posições ou qualquer outra alteração feita pelo usuário.

*While this results in players effectively playing two parallel versions of the same game, the interface allows Golem Arcana to do things that would be cumbersome or impossible in other miniatures campaigns. For example, players may encounter random quests during their battles. [Casey 2014].*

#### 4 | DISPOSITIVOS MÓVEIS

Na 8ª edição da Campus Party Brasil, em São Paulo, a pesquisa “Game Brasil 2015” foi divulgada, e foi confirmado que a plataforma dominante de usuários são

os Smartphones com 82% dos jogadores entrevistados. Em 2013, os smartphones ocupavam 56,2%. A pesquisa ainda reitera sobre o fato do público *gamer* está envelhecendo, em idade economicamente ativa. Há também a estatística de que 86,2% do uso de jogos ocorre durante o deslocamento, explicitando a preferência por plataformas móveis.

*Mas quem acha que os games estão restritos aos smartphones, PCs e consoles está enganado. Com aparelhos smart e a Internet das Coisas, a tendência desse cenário é de se fragmentar ainda mais.* [Cruz 2015]

No mundo dos celulares, os aplicativos mais baixados são jogos (78,1%), seguidos por outras formas de entretenimento (58%), fotografia (45,8%) e comunicação (45,1%). Ainda de acordo com a pesquisa, a frequência com que se baixa jogos semanalmente é de 33,5%. Nos tablets, 91,2% tem o costume de baixar jogos, 38,4% todas as semanas.

*“A digitalização é tendência, e reproduzir o mundo em combinações de zero é um dos principais objetivos dos videogames.”* [Wakka 2014].

## 5 | EXPERIMENTO

De acordo com um questionário aplicado com 101 pessoas (o questionário foi aplicado com pessoas que possuem o hábito de jogarem *board games*), o resultado obtido foi que a maioria do público que joga *board games* é representada pelos 87.1% correspondente aos homens que responderam o questionário, contra 13 mulheres, entre os 25 e 45 anos atingindo 53.5% do total, que se reúnem para jogar pelo menos uma vez por mês, totalizando 46,5% e que também é composta majoritariamente pelos 56.6% que costuma jogar todos os dias em seus smartphones ou tablets, e 57.4% afirmam ter jogado algum *board game* em plataforma digital móvel e dentre os 42.6% que responderam não ter jogado, disseram que também gostariam de ter jogado. Entre as opiniões dadas, a maioria dos jogadores que responderam o questionário, alegaram as facilidades no preparo do jogo e a mobilidade como sendo um fator altamente atrativo para a escolha por *board games* em dispositivos móveis.

## 6 | CONCLUSÃO

Com isso é visível que as barreiras entre o digital e o analógico estão cada vez mais se dissolvendo, e pela tendência dos usuários de dispositivos móveis em querer *board games* em seus aparelhos, seja devido à praticidade ou por que gosta de *board games*, é notório que a medida que a tecnologia inova, alguns de nossos costumes também acompanha essa evolução. É certo que esta hibridização está tomando mais espaço na lista de aplicativos baixados pelos usuários.

*"It can feel like magic, to have a game that responds to touch with light and sound that seems to read everything the player does."* [Alexander 2014].

Mesmo sendo uma área bastante recente, o progresso que tem sido feito é bem promissor e vêm sendo estudada por diversas empresas e a sua difusão ainda é um pouco lenta, entretanto vem fascinando diversos jogadores.

## REFERÊNCIAS

- ALEXANDER, L. 2014 **German Designer Reiner Knizia on the rise of digital boardgames**. Disponível em: <[http://www.gamasutra.com/view/news/218423/German\\_designer\\_Reiner\\_Knizia\\_on\\_the\\_rise\\_of\\_digital\\_board\\_games.php](http://www.gamasutra.com/view/news/218423/German_designer_Reiner_Knizia_on_the_rise_of_digital_board_games.php)> [Acessado em Maio de 2015].
- CASEY, M. M., 2014. **Hybrid Computer Boardgames are Coming**. Disponível em: <<http://www.clevermovegames.com/2014/08/16/hybrid-computer-board-games-are-coming/>> [Acessado em Maio de 2015].
- CRUZ, M., 2015. **Censo de games no Brasil**. Disponível em: <<http://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2015/02/cento-de-games-no-brasil.html>> [Acesso em Abril de 2015].
- FREEMAN, W., 2012. **Why board games are making a comeback**. Disponível em: <<http://www.theguardian.com/lifeandstyle/2012/dec/09/board-games-comeback-freeman>> [Acessado em Abril de 2015].
- HUIZINGA, J., 2000. **Homo Ludens**. 4. ed. São Paulo: Editora Perspectiva. 5 -23 pp
- DANTE ALIGHIERI. A divina comédia. Tradução, prefácio e notas: Hernâni Donato. São Paulo: Círculo do Livro, [1983]. 344 p.
- LANKOSKI, P. e BJÖRK, S., 2015. **Game research methods: an overview**. Disponível em: <[http://press.etc.cmu.edu/files/Game-Research-Methods\\_Lankoski-Bjork-et-al-web.pdf](http://press.etc.cmu.edu/files/Game-Research-Methods_Lankoski-Bjork-et-al-web.pdf)> [Acessado em Abril de 2015].
- MAGERKURTH, C. e MEMISOGLU, M. e ENGELKE T. e STREITZ N.A., 2004. **Towards the next generation of tabletop gaming experiences**. *Graphics Interface 2004 (GI'04)*. London (Ontario), Canada, May 17-19, 2004: AK Peter 73-80.
- MANDRYK R. L., MARANAN D. S., 2002. **False prophets: exploring hybrid board/video games**, CHI '02 extended abstracts on Human factors in computing systems, April 20-25, 2002, Minneapolis, Minnesota, USA.
- MARCELO, A., 2015. **O grande mundo dos jogos de tabuleiro**. Disponível em: <<http://www.rederpg.com.br/2015/04/07/o-grande-mundo-dos-jogos-de-tabuleiro/>> [Acessado em Abril de 2015].
- NELSON, S., 2015. **Two recent boardgames show the potential of app-and-tabletop hybrids**. Disponível em: <<http://www.avclub.com/article/two-recent-board-games-show-potential-app-and-table-216043>> [Acessado em março de 2015].
- PINHEIRO, R., 2015. **Por que jogamos eurogames?** Disponível em: <<https://atavernaclube.wordpress.com/2015/02/11/por-que-jogamos-eurogames/>> [Acessado em Março de 2015].
- WAKKA, W., 2014. **Conheça o cenário de mistura entre os board games e os jogos digitais**. Disponível em: <<http://www.ooplayer2.com.br/conheca-o-cenario-de-mistura-entre-os-board-games-e-os-jogos-digitais/>> [Acessado em Março de 2015].
- WOODS, S., 2012. **Eurogames: the design, culture and play of modern european board games**. McFarland, 2012

## **SOBRE O ORGANIZADOR**

**ERNANE ROSA MARTINS** Doutorado em andamento em Ciência da Informação com ênfase em Sistemas, Tecnologias e Gestão da Informação, na Universidade Fernando Pessoa, em Porto/Portugal. Mestre em Engenharia de Produção e Sistemas pela PUC-Goiás, possui Pós-Graduação em Tecnologia em Gestão da Informação pela Anhanguera, Graduação em Ciência da Computação pela Anhanguera e Graduação em Sistemas de Informação pela Uni Evangélica. Atualmente é Professor de Informática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás - IFG (Câmpus Luziânia), ministrando disciplinas nas áreas de Engenharia de Software, Desenvolvimento de Sistemas, Linguagens de Programação, Banco de Dados e Gestão em Tecnologia da Informação. Pesquisador do Núcleo de Inovação, Tecnologia e Educação (NITE).

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-074-2



9 788572 470742